



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.

2DO. SEMESTRE.

4TA. UNIDAD.

MATERIA:

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA.

DOCENTE:

DR. FONSECA FIERRO SAMUEL ESAU.

ALUMNO:

HERNANDEZ URBINA ANTONIO RAMON.

FECHA:

MIERCOLES, 09 DE JUNIO DE 2021.

VIRUS:

Los virus son partículas infecciosas muy pequeñas (de entre 20 y 300 nm), que están constituidas por un solo ácido nucleico, DNA o RNA, poseen una organización estructural simple y se replican por un mecanismo particular dentro de una célula viva.

Son intracelulares estrictos u obligados porque necesitan la maquinaria metabólica de una célula huésped.

Los virus están compuestos fundamentalmente por ácido desoxirribonucleico (DNA) o ácido ribonucleico (RNA) y proteínas. Algunos también contienen lípidos y glúcidos.

Estructura de los virus:

Existen diferentes tipos de virus en el mundo, así que estos varían mucho en sus tamaños, formas y ciclos de vida.

Alguna de las características comunes de los virus:

- Una cubierta protectora de proteína o capsídeo.
- Un genoma de ácido nucleico, ADN o ARN, dentro de la capsídeo.
- Una capa de membrana llamada envoltura (algunos pero no todos los virus).

Componentes principales de los virus:

- Proteínas estructurales: las proteínas que componen la partícula viral.
- Proteínas NE o no estructurales: proteínas codificadas por el genoma viral, que son enzimas muy importantes, necesarias para la replicación pero que no se incorporan al virión.
- Capsídeo: es la cubierta proteica de los virus.
- Capsómero: unidades proteínicas estructurales que componen a la capsídeo.
- Nucleocapsídeo: es la cubierta proteínica compleja y el ácido nucleico viral.
- Algunos virus poseen una envoltura externa de lípidos que deriva de la membrana plasmática de la célula hospedera y se forma por gemación al desprenderse de la superficie celular.
- Peplómeros: proteínas estructurales en forma de espigas encontradas en la superficie de virus con envoltura lipídica.
- Virión: se llama virión a la partícula viral completa, es decir, la nucleocapsídeo junto con su cubierta externa (si la tiene).

La parte central del virus es el genoma o nucleóide, que se encuentra rodeado por una cubierta proteica denominada capsida. En algunos virus se agrega otra estructura más externa, lo que es la envoltura.

El genoma viral contiene el ácido nucleico, ya sea DNA o RNA. Tanto el DNA como el RNA pueden ser de una sola cadena o de dos, es decir monocatenarios o bicatenarios.

En el genoma viral se encuentra toda la información genética y es responsable de la capacidad infecciosa del virus.

La replicación de los virus es uno de los procesos muy particulares por el cual un virus penetra en una célula que, a partir de ese momento, pone todos sus mecanismos a disposición de ese virus, del cual se producen muchas copias en su interior.

Los virus se diferencian notoriamente de las bacterias dado que una bacteria solo origina dos y de un solo virus puede haber hasta 100000 copias, pero solo un 1 al 10% de ellas llegara a ser infecciosa.

Los **mecanismos de transmisión**, pueden ser, como el contacto directo de una persona a otra, indirecto a través de fómites (objetos inertes contaminados) o por gotitas que se eliminan al hablar, toser o estornudar. Otras formas de adquirir enfermedades virales son la transmisión vertical (de la madre al hijo) o sexual (por contacto con lesiones o secreciones genitales afectadas), el trasplante de órganos, las picaduras de insectos y por la vía parenteral.

Puertas de entrada:

- Respiratorio o inhalatorio: por esta vía, que es muy frecuente, ingresan los virus que producen gripe, resfrió, sarampión, rubeola, paperas, varicela.
- Digestivo o vía fecal-oral: los virus de la hepatitis A y E, de la poliomiéлитis, el rotavirus, el virus Coxsackie A (agente etiológico de la herpangina y de la enfermedad mano-pie-boca).
- Piel: los poxvirus (virus de viruela y virus del molusco contagioso), los virus herpes simple tipo 1 y 2 y los distintos tipos de virus del papiloma humano.
- Transcutanea: por picaduras de insectos como los virus del dengue y de la fiebre amarilla o por mordedura de animales infectados por el virus de la rabia.
- Transplacentaria: algunos virus que atraviesan la placenta producen malformaciones congénitas al feto, como el de la rubeola y el citomegalovirus.
- Genital: los virus héroes simple 1 y 2, citomegalovirus, virus papiloma humano, virus de inmunodeficiencia humana, virus hepatitis B y D.

- Parenteral: por esta vía ingresan el virus de inmunodeficiencia humana y los virus de hepatitis B, C y D.